

Utility Model Application Publication

Application number: S42-62661

Date of filling: July 21, 1967

Koukoku number: S46-12405

Date of publication: April 30, 1971

[Title of Utility Model] OIL SCRAPING RING

[Claim]

An oil scraping oil ring comprising a slot for an oil collecting inlet at a central portion, wherein an outer periphery thereof is expanded as a shape of a barrel.

⑤Int.Cl.
F 02 f
F 16 j

⑥日本分類
51 0 2
53 0 12

日本国特許庁

⑩実用新案出願公告

昭46-12405

⑩実用新案公報

④公告 昭和46年(1971)4月30日

(全2頁)

1

2

④油かきリング

④実 願 昭42-62661
④出 願 昭42(1967)7月21日
④考 案 者 石井幸己
岡谷市小井川区7300
④出 願 人 帝国ピストンリング株式会社
東京都中央区八重洲3の7
代 理 人 弁理士 坪井秋朝

図面の簡単な説明

第1図は油かきリングの基本形の一例、第2図は本案の油かきリング、第3図はピストンの首振り説明図、第4図は楕形摺動面を有する圧力リング、第5図aは本案油かきリング、又第5図bは通常

考案の詳細な説明

の油かきリングのそれぞれの油かき作用の比較図である。
シリンダー内に於て、ピストンの上下運動に伴い若干の首振り運動(第3図参照)が発生することがよく知られている。例えばピストンリングが基本的正しく加工されていても(第1図参照)此の運動のためにリングの上下エッジに過大な接触圧力を発生(エッジロード)して初期運転時にスカッティング等の事故原因となる。オイル消費ブローパイ等の安定まで長時間を要するのみでなく、危険防止のため負荷のコントロールを余儀なくされる。なじみ期間を終えたピストンリングは摺動

面に若干のふくらみを呈して安定摩耗に入る。

この安定状態に於ける摺動面の曲率を、あらかじめピストンリングに附与することは既に圧力リングに應用されて現在、効果を上げている(第4

5 図参照)

本考案は上記の理論を、摺動面に溝を有する油かきリングにも導入して従来の油かきリングの欠点を除去したものである(第2図参照)。本案油かきリングの外周面の曲率は第4図に示す楕形の圧力リングの外周面の曲率よりも稍大とすることが望ましい。本案油かきリングは第5図aに示す如く、使用に際し過剰油膜を上下レール中央溝Aへ集入せしめ得るから理想的な油消費調節を行い得る効果がある。これに反し従来の油かきリングでは到底この効果を達成することが出来ない(第5図b参照)尚本考案は外周面に摩耗防止のためクロムメッキ等を施したものの或はエキスパンダー併用の油かきリングにも適用し得ることは勿論である。

20 実用新案登録請求の範囲

外周面を楕形にふくらませると共に中央に油集入用の溝を備えた油かきリング。

25 引用文献

J I S B 8 0 3 2-1 9 6 2
実 公 昭40-21121

FIG. 1

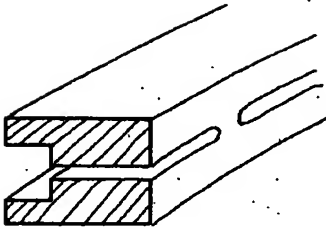


FIG. 2

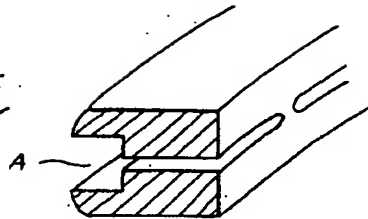


FIG. 3

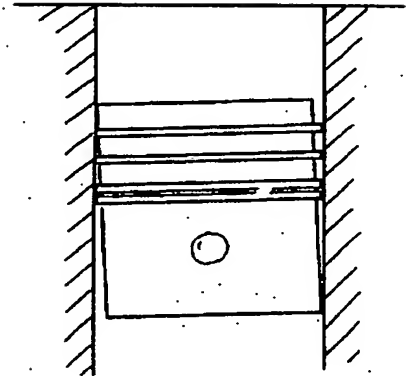


FIG. 4

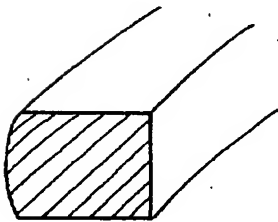
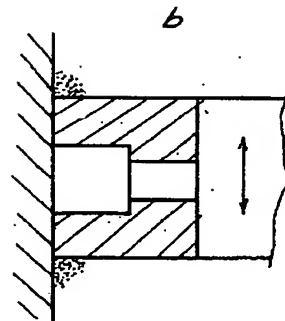
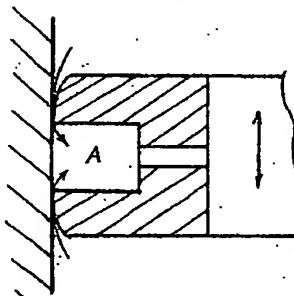


FIG. 5



昭和42年実用新案登録願第62661号の明細書(実公昭46-12405号、昭46.4.30発行の実用新案公報4-1622号掲載)は公告後の補正に基いてその公報を下記の通り訂正する。

—実用新案登録第988568号—

51 C 2

53 C 12

記

1 「実用新案登録請求の範囲」の項を「外周面を樽形にふくらませると共に中央に油集入用の溝を備え上方及び下方のレールの油溝と接する個所を鋭角とした油かきリング。」と補正する。

2 第1頁右段第11～12行「第5図aに示す如く、使用に」を「第5図aに示す如く、上方及び下方のレールの油溝と接する個所を鋭角としたから、使用に」と補正する。

昭和41年実用新案登録願第35465号の明細書(実公昭45-27958号、昭45.10.28発行の実用新案公報4-1548号掲載)は公告後の補正に基いてその公報を下記の通り訂正する。

—実用新案登録第989036号—

54 A 81

記

1 第1頁左段第22～25行「板バネを固着した……送り装置」を「板バネを固着した操作レバーを摺動自在に装着し、前記板バネの先端をその板面においてその長手方向に略直角に屈折した弾性けい合片を爪車の爪部にけい合せしめ、かつ前記操作レバーに爪車と反対方向のバネ力を与えた爪車送り装置」と補正する。

2 「実用新案登録請求の範囲」の項を「板バネを固着した操作レバーを摺動自在に装着し、前記板バネの先端をその板面においてその長手方向に略直角に屈折した弾性けい合片を爪車の爪部にけい合せしめ、かつ前記操作レバーに爪車と反対方向のバネを与えた爪車送り装置。」と補正する。

昭和42年実用新案登録願第105528号の明細書(実公昭45-34001号、昭45.12.25発行の実用新案公報4-1571号掲載)は公告後の補正に基いてその公報を下記の通り訂正する。

—実用新案登録第989856号—

51 C 6

51 C 7

66 A 5

記

1 第1頁右段第16～18行「なお図中7は……ものである。」を「前記第2リード片4には、複数の小孔7を穿設してあり、この小孔7は、撓んだ第1リード片3との張り付き具合を低速時から高速時にわたって調整するためのものである。」と補正する。

2 第1頁右段第33～34行「各リド片の……は離れる。」を「各リード片の個有の弾発性により両者は離れ、しかもこの低い回転時には第1リード片3が第2リード片4に当接しても、吸入量が少なくかつ小孔7の存在により第2リード片4の表面積が少ないので張り付きにくく、第1リード片3が単独で開閉する。」と補正する。